

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-267841

(43)Date of publication of application : 28.11.1991

(51)Int.Cl.

H04L 12/40  
G06F 13/00  
H04L 29/14

(21)Application number : 02-066592

(71)Applicant : NEC CORP  
NEC SHIZUOKA LTD  
(72)Inventor : SUZUKI MINORU  
KAWAGUCHI NAOHISA

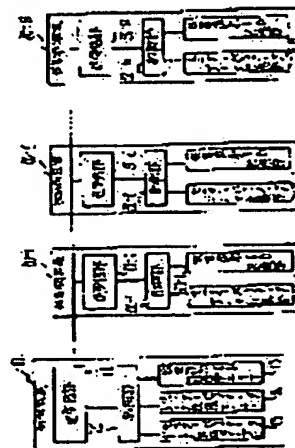
(22)Date of filing : 16.03.1990

## (54) MULTIPLE TERMINAL SYSTEM

## (57)Abstract:

PURPOSE: To allow the system to cope with addition of a new controlled equipment without new development of a controller or version-up of the software by managing a monitor parameter data when a new controlled equipment is added to the multiple terminal system.

CONSTITUTION: The system consists of plural equipments 20-1-20-N to be controlled each comprising a 1st transmission/reception section 21 making data communication relating to a control signal, an equipment identification ID storage section 23 storing own equipment identification ID, its own specific monitor parameter data storage section 24, and a 1st control section 22, and of a control circuit 10 comprising a 2nd transmission/reception section 11, an equipment identification ID storage area 13 storing the equipment identification ID different from each other in the type of controlled equipments, a monitor parameter data common table 16, a monitor parameter data storage area 14 and a 2nd control section 12. Thus, even when a new equipment to be controlled is added in the system, it is not required to develop newly the controller 10 or to make version-up of the software.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑥ 公開特許公報(A) 平3-267841

⑨ Int.Cl.<sup>5</sup>

H 04 L 12/40  
G 06 F 13/00  
H 04 L 29/14

識別記号

3 5 4 Z

庁内整理番号

7459-5B

④ 公開 平成3年(1991)11月28日

7928-5K H 04 L 11/00 3 2 1  
8948-5K 13/00 3 1 3

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑦ 発明の名称 集合端末システム

② 特 願 平2-66592

② 出 願 平2(1990)3月16日

⑦ 発 明 者 鈴 木 実  
⑦ 発 明 者 川 口 直 久  
⑦ 出 願 人 日本電気株式会社  
⑦ 出 願 人 静岡日本電気株式会社  
⑦ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内  
静岡県掛川市下俣4番2号 静岡日本電気株式会社内  
東京都港区芝5丁目7番1号  
静岡県掛川市下俣4番2号

明 細 書

発明の名称

集合端末システム

特許請求の範囲

制御信号に関するデータ通信を行う第1の送受信部と、自己の装置の種類を識別する装置識別IDを記憶した装置識別ID記憶部と、自己固有のモニターパラメータデータを記憶したモニターパラメータデータ記憶部と、前記第1の送受信部と前記装置識別ID記憶部ならびにモニターパラメータデータ記憶部を管理制御する第1の制御部とを有する複数の被制御装置と、制御信号に関するデータ通信を行う第2の送受信部と、前記複数の被制御装置から呼び出した機種ごとに異なる装置識別IDを記憶する装置識別ID記憶エリアと、前記複数の被制御装置で共用するモニターパラメータデータを記憶したモニターパラメータデータ共通テーブルと、機種ごとに異なる装置識

別IDを有する前記複数の被制御装置固有のモニターパラメータデータを記憶するモニターパラメータデータ記憶エリアと、前記第2の送受信部と前記装置識別ID記憶エリアと前記モニターパラメータデータ共通テーブルと前記モニターパラメータデータ記憶エリアならびに前記モニターパラメータデータ記憶エリアを管理制御する第2の制御部とを有する制御装置とを備えて成ることを特徴とする集合端末システム。

発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は集合端末システムに関し、特に複数の被制御装置と、これら複数の被制御装置のデータ送受信を制御する制御装置とを備えて端末処理を行なう集合端末システムに関する。

(従来の技術)

従来、この種の集合端末システムは、システムを構成した当初の各被制御装置ごとにモニターパラメータデータを有するものとして構築されてい

## 特開平3-267841 (2)

る。

(発明が解決しようとする課題)

上述した従来の集合端末システムは、システムを構成した当初の各制御装置にしか対応していないため、新たな被制御装置がシステム内に追加された場合には、制御装置を新たに開発するか、ソフトウェアのバージョンアップを図らなければならないという欠点がある。

(課題を解決するための手段)

本発明の集合端末システムは、制御信号に関するデータ通信を行う第1の送受信部と、自己の装置の機種を識別する装置識別IDを記憶した装置識別ID記憶部と、自己固有のモニターパラメータデータを記憶したモニターパラメータ記憶部と、前記第1の送受信部と前記装置識別ID記憶部ならびにモニターパラメータ記憶部を管理制御する第1の制御部とを有する複数の被制御装置と、制御信号に関するデータ通信を行う第2の送受信部と、前記複数の被制御装置から呼び出した機種ごとに異なる装置識別IDを記憶す

る装置識別ID記憶エリアと、前記複数の被制御装置で共用するモニターパラメータデータを記憶したモニターパラメータデータ共通テーブルと、機種ごとに異なる装置識別IDを有する前記複数の被制御装置固有のモニターパラメータデータを記憶するモニターパラメータ記憶エリアと、前記第2の送受信部と前記装置識別ID記憶エリアと前記モニターパラメータデータ共通テーブルと前記モニターパラメータ記憶エリアならびに前記モニターパラメータ記憶エリアを管理制御する第2の制御部とを有する制御装置とを備えて構成される。

(実施例)

次に、本発明について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の一実施例の構成図である。第1図に示す実施例の構成は、制御装置10と、制御装置10の制御のもとに運用される複数のN台の被制御装置20-1, 20-2, …, 20-Nを備えて成る。

被制御装置20-1~20-Nは、制御信号に関するデータ通信を行う第1の送受信部としての送受信部21-1~21-Nと、自己の被制御装置の機種を識別する装置の識別IDを記憶した装置識別ID記憶部23-1~23-Nと、自己固有のモニターパラメータデータを記憶したモニターパラメータデータ記憶部24-1~24-Nと、送受信部21-1~21-Nと装置識別ID記憶部23-1~23-Nならびにモニターパラメータデータ記憶部24-1~24-Nを管理制御する第1の制御部たる制御部22-1~22-Nを備えて成る。

また制御装置10は、制御信号に関するデータ通信を行なう第2の送受信部としての送受信部11と、複数の被制御装置20-1~20-Nから呼び出した機種ごとに異なる装置識別IDを記憶する装置識別ID記憶部エリア13と、複数の被制御装置20-1~20-Nで共用するモニターパラメータデータを記憶したモニターパラメータデータ共通テーブル15と、複数の被制御装置

20-1~20-Nそれぞれ固有のモニターパラメータデータを記憶するモニターパラメータデータ記憶エリア14とを備えて成る。

次に、第1図の実施例の動作について説明する。制御装置10は、複数の被制御装置20-1, 20-2, …, 20-Nと接続されている。送受信部11は、各被制御装置の送受信部21-1, 21-2, …, 21-Nとコマンド、応答のやりとりを行う。装置識別ID記憶部13は、各被制御装置20-1, 20-2, …, 20-Nから呼び出した機種ごとに異なる装置識別IDを記憶しておくエリアであり、制御部12を介して送受信部11に接続されている。モニターパラメータ記憶部14は、各被制御装置20-1, 20-2, …, 20-Nのモニターパラメータデータを機種ごとに異なる装置識別IDに対応するものだけ記憶しておくエリアであり、制御部12を介して送受信部11に接続されている。モニターパラメータデータ共通テーブル15は、各被制御装置で共用するモニターパラメータデータがあらかじめ記

## 特開平 3-267841 (3)

憶されているエリアであり、制御部 12 を介して送受信部 11 に接続されている。第 5 図 (a) はモニターパラメータデータ共通テーブル 15 のデータ構成例を示す図である。各被制御装置 20-1, 20-2, ..., 20-N の装置識別 ID 記憶部 23-1, 23-2, ..., 23-N は、自己の被制御装置 20-1, 20-2, ..., 20-N の機種ごとに異なる装置識別 ID を記憶しているメモリである。モニターパラメータデータ記憶部 24-1, 24-2, ..., 24-N は、自己の被制御装置 20-1, 20-2, ..., 20-N が有する固有のモニターパラメータデータ情報を記憶しているメモリである。第 4 図 (a) は被制御装置 20-1 のモニターパラメータデータ記憶部 24-1 のデータ構成例を示す図、第 4 図 (b) は被制御装置 20-2 のモニターパラメータデータ記憶部 24-2 のデータ構成例を示す図である。

いま、たとえば被制御装置 20-1 は、既に制御装置 10 の制御信号のやり取りをし、装置識別

ID 記憶エリア 13 には、被制御装置 20-1 の装置識別コードが記憶されモニターパラメータデータ記憶エリア 14 には、被制御装置 20-1 固有のモニターパラメータデータが記憶されているとする。ここで、かりに、新たに被制御装置 20-2 をシステムに追加した場合を想定し、その動作を第 2 図、第 3 図に示す。第 2 図は被制御装置が同機種で同一の装置識別 ID を利用する場合の制御動作を示す図であり、ここでは被制御装置 20-2 が被制御装置 20-1 と同じ機種の場合である。まず、制御部 12 は被制御部 20-2 が追加されたことを確認すると、送受信部 21-2 に対して送受信部 11 から確認を示す Get ID コマンド 101 を送出させる。このコマンドを受けると制御部 22-2 は、これに回答するものとして装置識別 ID 記憶部 23-2 から装置識別 ID を Get ID 応答 102 として送受信部 11 に対して送受信部 21-2 から送出させる。制御部 12 は受け取った装置識別 ID が既に装置識別 ID 記憶エリア 13 に記憶されているかを判

断する。この場合は同機種で既に記憶されているので、受け取った装置識別 ID は装置識別 ID 記憶エリア 13 に新たに記憶することはしない。

第 3 図は被制御装置 20-2 が被制御装置 20-1 と異なる機種で、従って装置識別 ID が異なる場合の制御動作を示す図である。第 3 図の a, b はそれぞれ第 2 図の a, b と同様である。しかし、制御部 12 は受け取った装置識別 ID がまだ装置識別 ID 記憶エリア 13 に記憶されていないため新たに記憶する。また送受信部 21-2 に対して信号送受信部 11 から第 3 図の c に示すモニターパラメータデータ情報を要求するアップロード モニター パラメータ (Upload monitor parameter) コマンドを送出させる。このコマンドを受けると制御部 22-2 は、モニターパラメータデータ記憶部 24-2 よりモニターパラメータデータ情報を第 3 図の d に示すアップロード モニター パラメータ応答として送受信部 11 に対して送受信部 21-2 から送出させる。制御部 12 は受け取ったモニターパラメータ情報をモニターパ

ラメータデータ記憶エリア 14 に記憶する。これでモニターパラメータデータ記憶エリア 14 には、被制御装置 20-1, 20-2 のモニターパラメータ情報が記憶されることになる。第 5 図 (b) にモニターパラメータデータ記憶エリア 14 のデータ構成例を示す。

例えば、制御部 12 が被制御部 20-2 のモニターを行いたい場合、送受信部 21-2 に対して送受信部 11 から第 6 図の a に示すモニターコマンドを送出させる。このコマンドを受けると、制御部 22-2 は、例えば第 4 図 (b) のパラメータ No. "006" を第 5 図 (b) のモニター 応答として送受信部 11 に対して送受信部 21-2 から送出させる。制御部 12 は、受け取ったパラメータ No. "006" と、第 5 図 (a) に示すモニターパラメータデータ共通テーブル 15 を照合する。受け取ったパラメータ No. に該当するデータが無いので、制御部 12 は次に、第 5 図 (b) に示すモニターパラメータデータ記憶エリア 14 と照合し、パラメータ No. "006" を "モニタ

## BEST AVAILABLE COPY

特開平3-267841 (4)

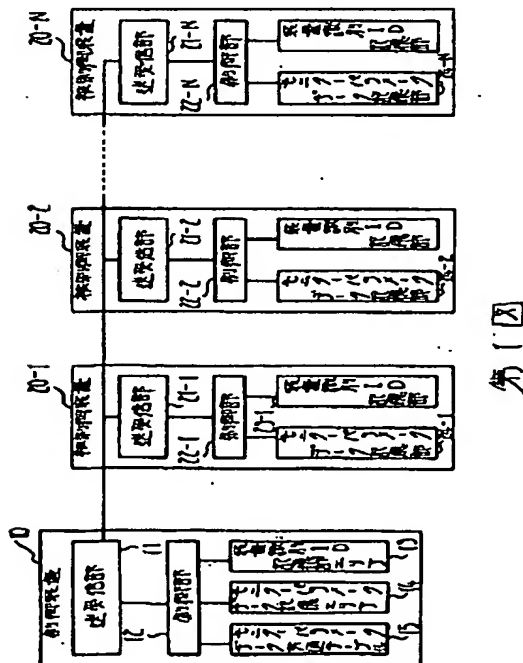
「F」と認識することができる。

(発明の効果)

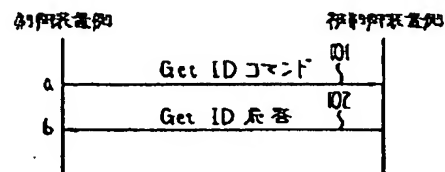
以上説明したように本発明は、集合端末システムに新たな被制御装置が追加された場合に、その被制御装置の固有のモニターパラメータデータ情報を制御装置に送ることにより、システムを構成した当初の被制御装置以外の新たな被制御装置が追加されても、制御装置を新たに開発したり、ソフトウェアのバージョンアップを図ることなく対応できる効果がある。

図面の簡単な説明

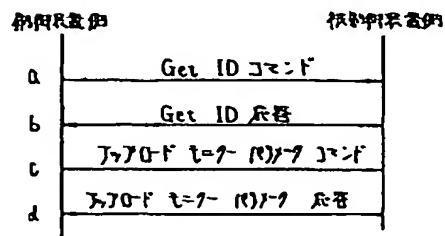
第1図は本発明の一実施例の構成図、第2図は追加する被制御装置が既存のものと同機種の場合の制御動作例を示す図、第3図は追加する被制御装置が既存のものと異機種の場合の制御動作例を示す図、第4図(a)はモニターパラメータデータ記憶部24-1に記憶されたデータの構成例を示す図、第4図(b)はモニターパラメータデータ記憶部2に記憶されたデータの構成例を示す図。



第1図



第2図



第3図

第5図(a)はモニターパラメータデータ共通テーブル15に記憶されたデータの構成例を示す図、第5図(b)はモニターパラメータデータ記憶エリア14に記憶されたデータの構成例を示す図、第6図はモニターの動作例を示す図である。

10…制御装置、11…送受信部、12…制御部、13…装置識別ID記憶エリア、14…モニターパラメータデータ記憶エリア、15…モニターパラメータデータ共通テーブル、20-1、20-2、…、20-N…被制御装置、21-1、21-2、…、21-N…送受信部、22-1、22-2、…、22-N…制御部、23-1、23-2、…、23-N…装置識別ID記憶エリア、24-1、24-2、…、24-N…モニターパラメータデータ記憶部。

代理人 弁理士 内 原 晋

特開平3-267841 (5)

ページ No	ページ名
004	ページ-D
005	ページ-E

第4図(a)

ページ No	ページ名
006	ページ-F

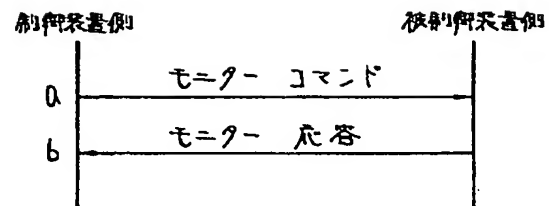
第4図(b)

ページ No	ページ名
001	ページ-A
002	ページ-B
003	ページ-C

第5図(a)

ページ No	ページ名
004	ページ-D
005	ページ-E
006	ページ-F

第5図(b)



第6図